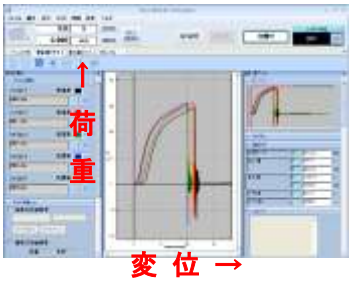
荷重-変位測定ユニット FSAシリーズ

荷重-変位曲線（F-S曲線)を簡単に作成する測定ユニット。
変位を基準に荷重値を確認できるので、
フィーリング試験や材料の特性評価等に最適。

荷重-変位曲線をリアルタイムでグラフ化



簡単	複雑な配線なし・簡単セットアップ・容易な操作
正確	高速サンプリング(毎秒 2000 データ) 急激な荷重変化にも追従

用途に合わせて、様々なタイプをご用意しております。

ポータブルで（50N用）	コンパクトに（500N用）	本格的な精密測定に（1000N用）	大きな荷重まで（2500N用）
FSA-MSL	FSA-0.5K2	FSA-1KE	FSA-2.5K2

測定の幅を広げる機能

- 荷重値がピークに達した際の変位を検出
- 指定した荷重値に達すると変位をゼロリセット

[測定事例]

スイッチフィーリング試験	ゴムの引張強度試験	他にも…
		● クッションの柔らかさの測定 ● 材料の折曲特性試験　等 様々な特性評価に最適です。

[型式]

型式	タイプ	最大許容荷重値	特徴
FSA-MSL-□□N	ポータブル	50N	手動式。
FSA-0.5K2-□□N	標準	500N	自動式。 移動速度・試験回数・停止時間の設定が可能。 →繰返し試験・耐久試験にもご利用頂けます。
FSA-1K2-□□N		1000N	
FSA-2.5K2-□□N		2500N	
FSA-1KE-□□N	高性能 高機能	1000N	自動式。 剛性が最も強く精密な測定が可能。 0.5-2.5K2 の機能に加え、移動量の設定、5 つの測定パターン記憶等、機能も充実。

※ □□:お客様の測定に合わせて荷重値を選択して頂けます。

↓

FSA-0.5K2-200N

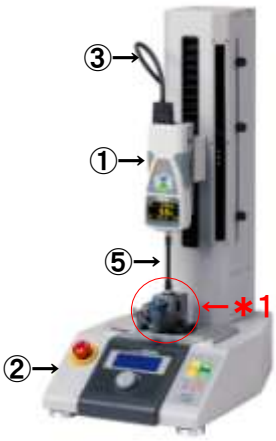
荷重レンジ選択範囲 （最大許容荷重値）
2N, 5N,, 20N, 50N, 100N, 200N, 500N, 1000N, 2500N,

必要な荷重レンジを選択してください。

この型式の最大許容荷重値を超えないレンジを選択してください。

[ユニット内容(組合せ例)]

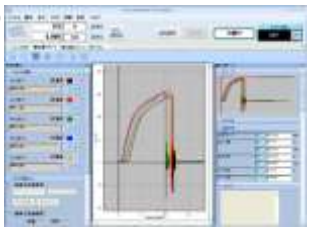
FSA-1KE-50N



①フォースゲージ　50N
②計測スタンド
③接続ケーブル
④ソフトウェア
⑤アタチメント

＊1 別売りアタチメント

④



⑤ 付属アタチメント
（抜粋）

ユニット 1 式で荷重-変位測定可能

本ユニットは荷重-変位測定に必要な
左記①～⑤がセットになっております。

付属ソフトウェアで、F－S曲線を簡単に測定可能です。
また、作成したグラフの画面上で重ねて比較したり、統計データを取ったりと評価・解析にもご利用頂けます。

※1　別売りのオプションアタチメントと組み合わせれば、引張や剥離試験等、様々な測定が可能に。
（→4 項オプションアタチメントへ）

[仕様]

型　　式		FSA-□K-□N
計測単位	荷　重	N(mN, kN) 5N 以下のレンジは mN, 1000N 以上は kN の換算表示が可能
	変　位	mm
荷重レンジ		2N, 5N, 20N, 50N, 100N, 200N, 500N, 1000N, 2500N
表示分解能	荷　重	符号付 4 桁(例:フォースゲージ 5N の表示分解能 0.001N[1mN])
	変　位	0.001mm (Force Recorder Professional に表示) 0.01mm (フォースゲージ画面上に表示)
精　度	荷　重	±0.2%F.S. ±1 デジット
	変　位	±0.1mm ±1 デジット(無負荷時) ※ 最大ストロークで最大負荷を加えた場合、上下方向に±約 0.5mm のたわみが生じます。
型式:ストローク:速度		MSL:80mm:つまみ手動式 0.5K2:240mm:10-300mm/min 1K2:295mm:10-300mm/min 2.5K2:310mm:10-300mm/min 1KE:280mm:0.5-600mm/min ※1 型式について詳しくは 2 項「型式」をご参照ください。 ※2 ストロークはヘッド可動範囲です。取り付けるフォースゲージやアタッチメントによって変動致します。
荷重データサンプリング周期		2000 回/秒
荷重表示更新周期		10 回/秒
出力機能		USB, シリアル(RS232C), アナログ(約±2V), コンパレータ, オーバーロード, サブコンパレータ, USB メモリ ※USB メモリは含まれておりません。
電動計測スタンド機能		ストロークリミット、オーバー荷重停止、荷重コントロール、非常停止 ※ 荷重コントロールにて荷重ゼロ値を跨ぐ設定はできません。
電動計測スタンド電　源		AC100V～240V フリー入力 ※ 計測スタンド/フォースゲージ共に各々電源が必要です。
使用環境		温度：0 - 40° C 湿度：20 -80%RH
付属品		取扱説明書、検査成績書、電源ケーブル、予備ヒューズ、 USB ケーブル、ドライバ CD-ROM(荷重値取込ソフト ZT-Logger 含む)、 グラフ描画ソフトウェア Force-Recorder Professional

[ソフトウェア動作環境]

動作環境	対応 OS: Windows XP/Vista/7(32bit/64bit)
対応ハードウェア	CPU :Pentium4(1GHz 以上) 以上推奨
	メモリ:2GB 以上推奨
	ハードディスク:10GB (データ保存領域)以上
対応プラットフォーム	.NET Framework4 以上
実行環境	Microsoft Internet Explorer6.0 以上
	Windows インストーラ 3.1 以降

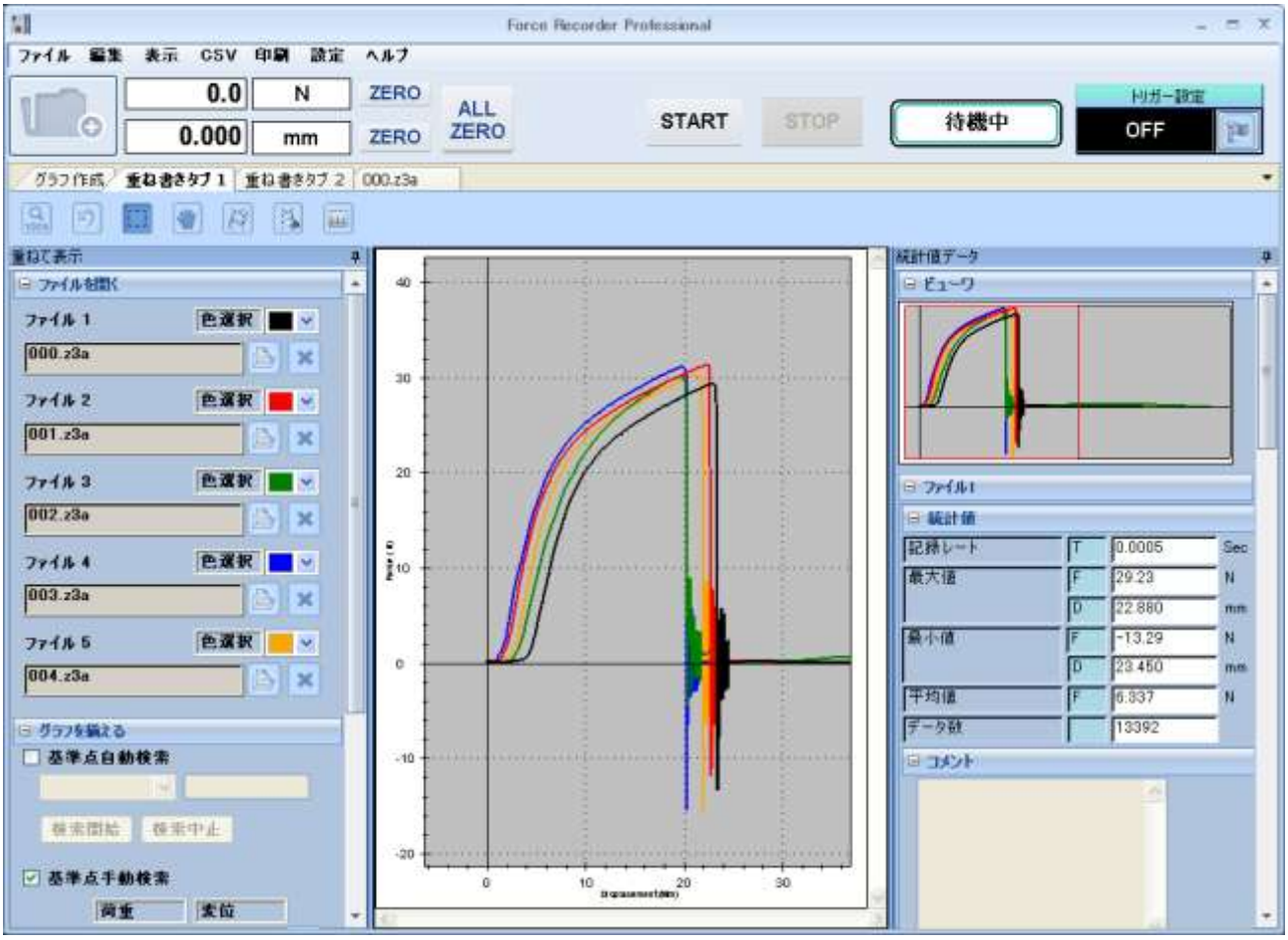
[オプションアタチメント(別売り)]

IMADAでは様々な測定に対応できるよう、バラエティに富んだ治具をご用意しております。測定に合わせて治具をお選びください。特注の製作も承っております。

ウレタン製の圧縮用治具	パンタグラフチャック	フィルムチャック	90 度剥離試験用治具
URシリーズ	PGCシリーズ	FCシリーズ	P90-200N

※製品の詳細は各仕様書をご覧ください。

[測定グラフイメージ]



[注意事項]

- センサーの許容最大荷重値を超えると、オーバーロード(センサーの故障)してしまいますのでご注意ください。
- 荷重負荷時、センサーやスタンド自体のたわみが変位の誤差として出る可能性があります。
- オプションアタチメント・PCは含まれておりません。
- ソフトウェアは環境によっては動作しないこともございます。

測定に関するご相談は、弊社サービスグループ(0532-33-3288)までお気軽にお問い合わせ下さい。